

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah alpukat (*Persea Americana Mill.*) merupakan buah yang memiliki banyak manfaat. Data yang disajikan oleh *Statistics Division Of The Food And Agriculture Organization Of The United Nations*, melaporkan bahwa total produksi buah alpukat dunia dari tahun 1993 sampai 2013 sejumlah 4,71 juta ton. Sedangkan berdasarkan data yang disajikan Direktorat Jenderal Hortikultura tahun 2014, produksi buah alpukat di Indonesia sebesar 307.318 ton. Bagian yang dikonsumsi dari buah alpukat adalah bagian daging buahnya saja. Sedangkan bagian kulit dan biji dikategorikan sebagai limbah. Pertanian yang dibuang tanpa aplikasi lebih lanjut. Persentase berat buah biji alpukat sekitar 13% dari total berat segar buah. Maka jika diasumsikan berdasarkan total produksi buah alpukat di Indonesia, maka jumlah biji alpukat yang dibuang pada tahun 2014 adalah 39.951 ton.

Biji alpukat yang dianggap limbah memiliki banyak kandungan zat yang bermanfaat seperti oleat, linoleat, asam linolenat, kalium, serat larut dan senyawa lainnya. Biji alpukat juga memiliki persentase pati yang cukup tinggi, yakni 23%. Kandungan pati yang cukup tinggi ini memungkinkan pati biji alpukat untuk dijadikan alternatif sumber pati. Penting untuk mengetahui karakteristik dari pati karena berhubungan dengan fungsi penggunaannya. Pati untuk membuat roti adalah pati yang tahan terhadap suhu tinggi. Sedangkan pati untuk *edible film* adalah pati yang memiliki daya lekat dan daya elastisitas yang tinggi. Sehingga sebelum pati tersebut digunakan dibutuhkan adanya informasi mengenai profil dan karakteristik pati tersebut. Terdapat dua jenis pati yakni pati alami dan pati modifikasi. Pati alami adalah pati yang diekstraksi secara alami tanpa perlakuan khusus seperti tapioca, maizena, sagu dan lain sebagainya. Sedangkan pati modifikasi adalah pati yang mendapatkan perlakuan khusus untuk meningkatkan zat-zat tertentu yang ada dalam pati.

Berdasarkan uraian tersebut, limbah biji alpukat yang melimpah dapat dimanfaatkan menjadi alternatif pati. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik pati biji alpukat termodifikasi melalui fermentasi. Hasil penelitian ini

diharapkan dapat memberikan informasi karakteristik dari pati biji alpukat termodifikasi untuk diaplikasikan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Pati biji alpukat yang dimodifikasi akan menunjukkan perbedaan dibandingkan dengan pati biji alpukat yang tidak dimodifikasi sehingga dapat menjadi alternatif baru dalam dunia industri.

Berangkat dari hal tersebut, maka ada beberapa rumusan masalah yang harus dipecahkan antara lain sebagai berikut:

1. Apa pengaruh modifikasi proses pati biji alpukat terhadap gel yang dihasilkan?
2. Bagaimana pengaruh modifikasi proses pati biji alpukat terhadap waktu gelatinisasi, suhu gelatinisasi pH, dan viskositas?
3. Bagaimana interaksi yang terjadi antara waktu gelatinisasi, suhu gelatinisasi pH, dan viskositas?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh modifikasi pati biji alpukat menggunakan ragi terhadap karakteristik gel yang dihasilkan.
2. Mengetahui interaksi yang terjadi terhadap parameter waktu gelatinisasi, suhu gelatinisasi pH, dan viskositas.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Pemanfaatan limbah biji alpukat sebagai bahan alternatif pati sehingga dapat meminimalisir sampah.
2. Dengan mengetahui karakteristik pati biji alpukat termodifikasi masyarakat dapat menjadikan alternatif pati biji alpukat sebagai bahan baku diversifikasi produk dalam duni industri.